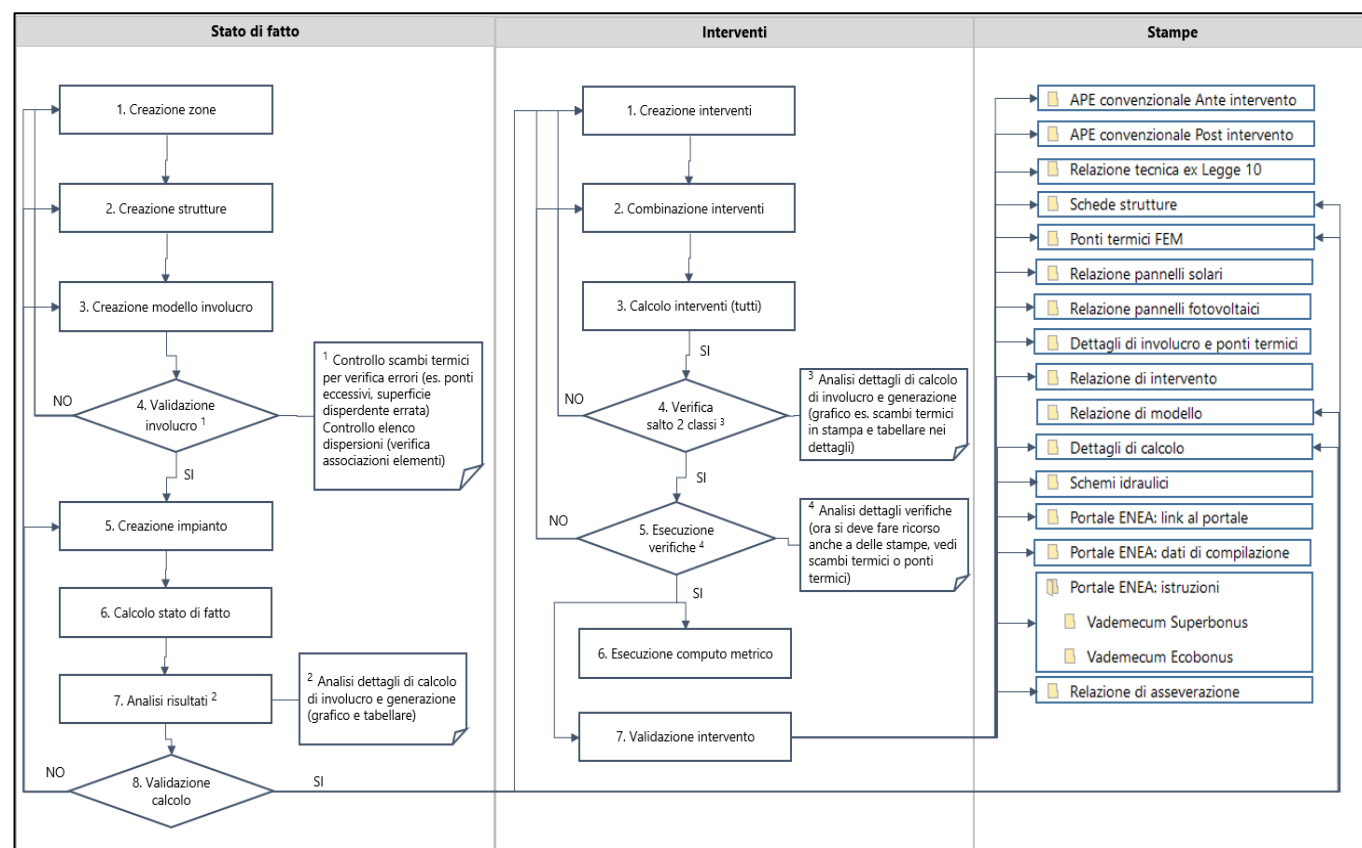


Tutorial di TERMOLOG

Progetto di Superbonus

In questo tutorial vengono indicate le linee guida per definire un progetto di Superbonus.

Di seguito viene mostrato il flusso di lavoro tipico per un progetto di Superbonus



1. Stato di fatto

Si parte con la definizione dello stato di fatto nel file di certificazione (.cerx)

- Menu Relazione

- si definiscono i servizi energetici presenti nell'edificio
- indicare il comune per definire quali sono le condizioni relative ai dati climatici e alle normative di calcolo da utilizzare
- indicare il tipo di edificio oggetto di intervento (edificio condominiale, edificio unifamiliare...)
- indicare l'uso prevalente dell'intero edificio. In caso di condominio si deve verificare se la superficie catastale prevalente è residenziale per più del 50%
- nel pannello edificio occorre definire le caratteristiche del contesto in cui è ubicato e che influenzano gli incentivi fiscali (in zona di completamento o in centro storico, edificio sottoposto a vincolo o in area non metanizzata)
- indicare le autorizzazioni edilizie
 - Richiesta titolo edilizio: la data di richiesta del titolo edilizio influenza i limiti utilizzati in fase di verifica. È quindi necessario inserire le autorizzazioni edilizie che legittimano l'intervento

per cui produce le relazioni in oggetto. Nel caso di Superbonus, la pratica che legittima l'intervento di superbonus.

- Permesso di costruire: indicare, se noti, gli estremi del permesso di Costruire / DIA/ SCIA / CIL o CIA
- Variante permesso: indicare, se noti, gli estremi della variante Permesso di Costruire / DIA/ SCIA / CIL o CIA

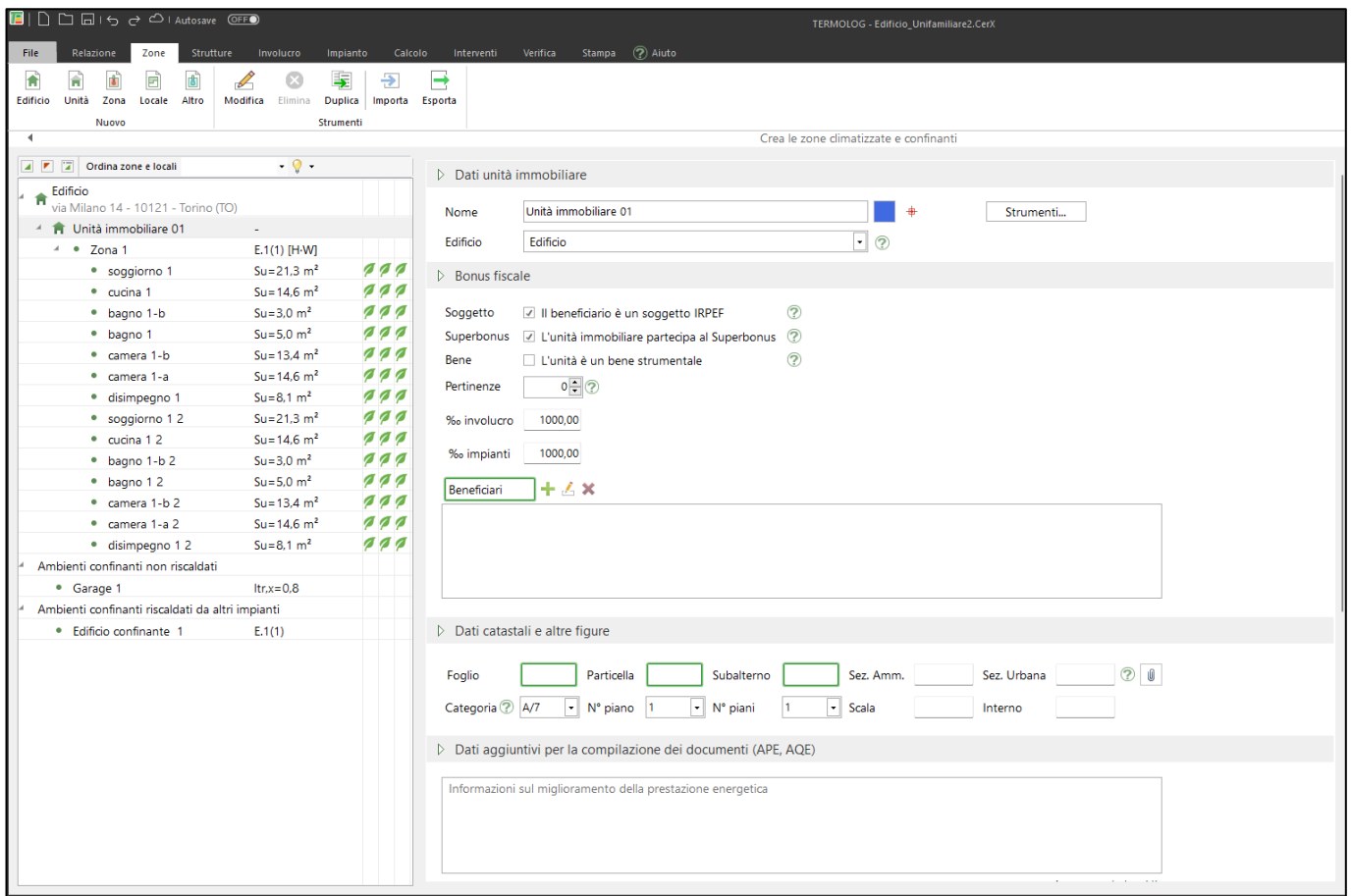
The screenshot shows the 'Compila i dati generali' (Fill in general data) form in the TERMOLOG software. The form is divided into several sections:

- Indirizzo (Address):** Comune: Torino; Indirizzo: via Milano; Coordinate GIS: 45,116667, 7,716667.
- Intervento (Intervention):** Normativa: Normativa NAZIONALE: L 90/2013 - D.M. Requisiti Minimi; Pratica per: Superbonus (selected); Tipo di edificio: Unità immobiliare funzionalmente indipendente e con accesso autonomo dall'esterno; Valori limite trasmittanza: DGR 46-11968 1° livello; Uso prevalente: E.1(1). - residenza e assimilabili: abitazioni adibite a residenza con carattere continuat; Costi massimi: Verifica i costi massimi specifici con il Decreto Mite.
- Autorizzazioni edilizie (Building Authorizations):** Tipo di autorizzazione: Licenza edilizia; Richiesta titolo edilizio: 08/10/2020; Permesso di costruire: n. permesso; Variante permesso: n. variante.

On the left side, there is a map showing the building location and a text box describing the building: 'Studio preparatorio per Superbonus di unità immobiliare sinistra in edificio bifamiliare (villetta a schiera). L'unità ricade nella definizione di unità immobiliare funzionalmente indipendente e con accesso autonomo dall'esterno, definita dal Decreto Requisiti Ecobonus.' Below the map, there are checkboxes for building characteristics like 'Edificio nZEB', 'Pubblico', 'Ad uso pubblico', 'In centro storico', 'In zona di completamento', 'Sottoposto a vincolo', and 'In area non metanizzata'.

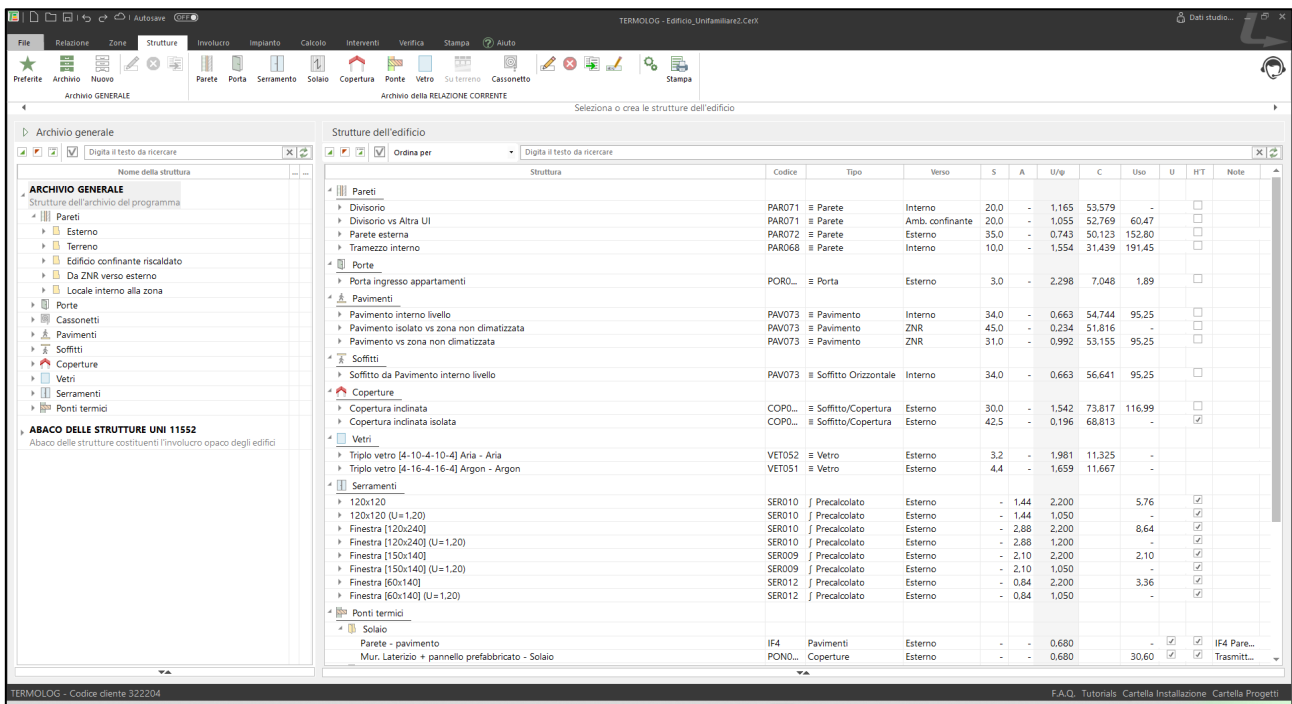
- Menu Zone

- si definisce l'organizzazione dell'edificio definendo unità immobiliari, zone termiche e locali, le zone confinanti non riscaldate e le zone confinanti riscaldate
- per ciascuna unità si definisce
 - il soggetto, ovvero il beneficiario della detrazione. In caso di soggetto IRES (quindi non IRPEF) non potrà beneficiare della detrazione per gli interventi trainati
 - indicare se l'unità partecipa al Superbonus. In questo modo è possibile indicare se l'unità entra nel calcolo dell'APE convenzionale e nella suddivisione dei massimali
 - indicare il numero di pertinenze collegate all'unità immobiliare per definire i corretti massimali di spesa



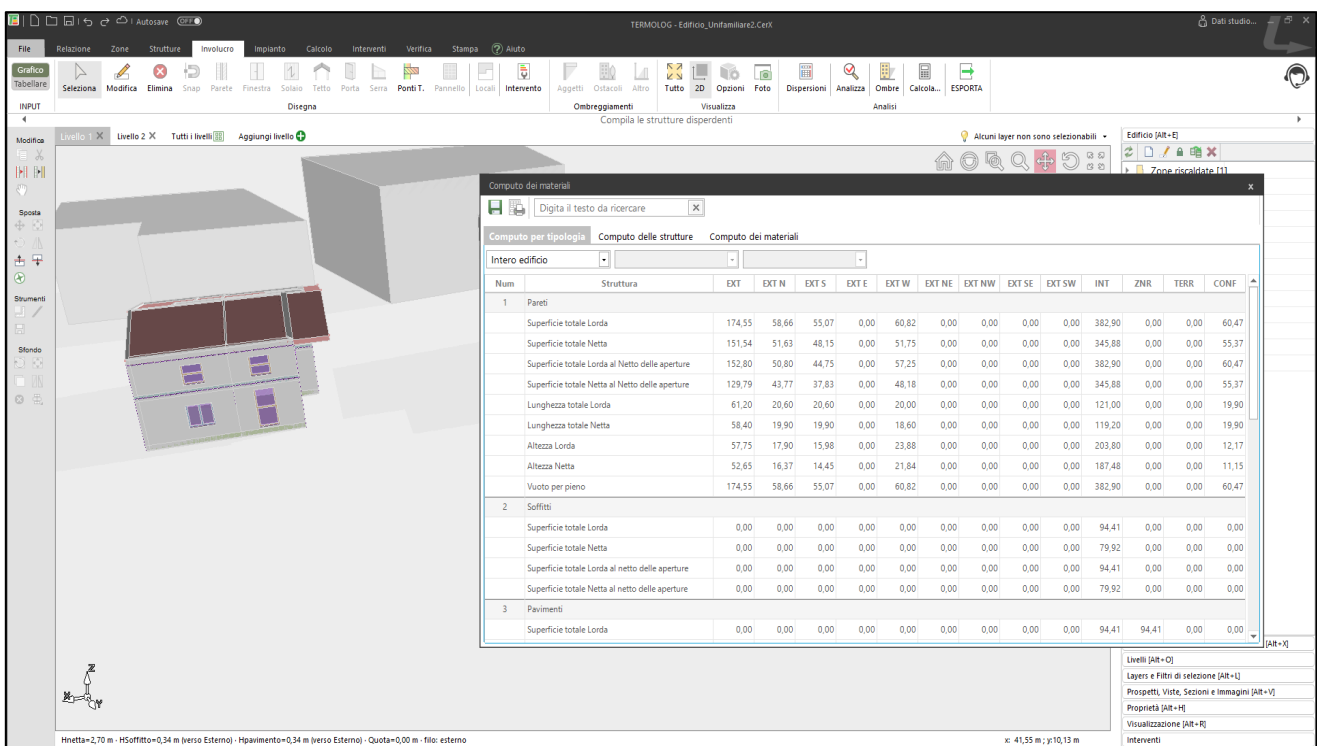
- Menu Strutture

- si definiscono le strutture che compongono l'edificio e che verranno modellate nel menu Involucro
- si definiscono inizialmente le strutture dello stato di fatto e successivamente si introdurranno le strutture migliorate e i ponti termici agli elementi finiti per la valutazione dello stato di intervento
- le verifiche di legge vengono automaticamente svolte in base agli interventi calcolati. L'unica possibilità di agire sulle strutture che partecipano alle verifiche riguarda i ponti termici per i quali è possibile escludere il ponte termico dalla verifica di H'T nel caso di interventi solo su involucro opaco in edificio in cui gli elementi trasparenti non appartengano allo stesso soggetto giuridico di quelli opachi (condominio per esempio) e solo per Regione Lombardia dalla verifica di trasmittanza nel solo caso in cui le parti opache appartengano ad un soggetto giuridico diverso da quello a cui appartengono le parti trasparenti ed in caso di intervento sulla sola parte opaca.



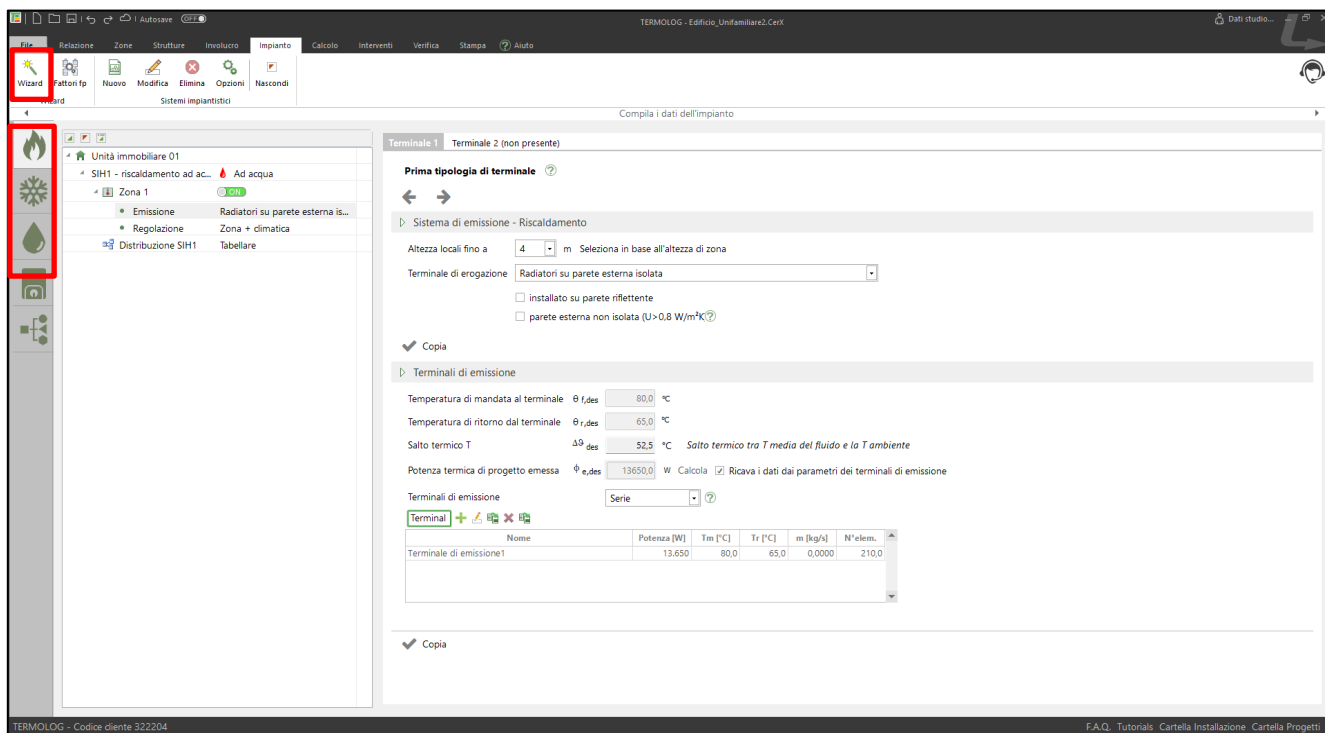
- Menu Involucro

- o viene modellato l'involucro disperdente o tramite input grafico o tabellare
- o cliccando su Esporta – Visualizza computo metrico edificio corrente si può estrapolare il computo per tipologia dove si trovano le tipologie di strutture modellate e per ciascun gruppo vengono indicate le superfici lorde o nette con e senza aperture, le dimensioni vuoto per pieno, per ciascun singolo intervento



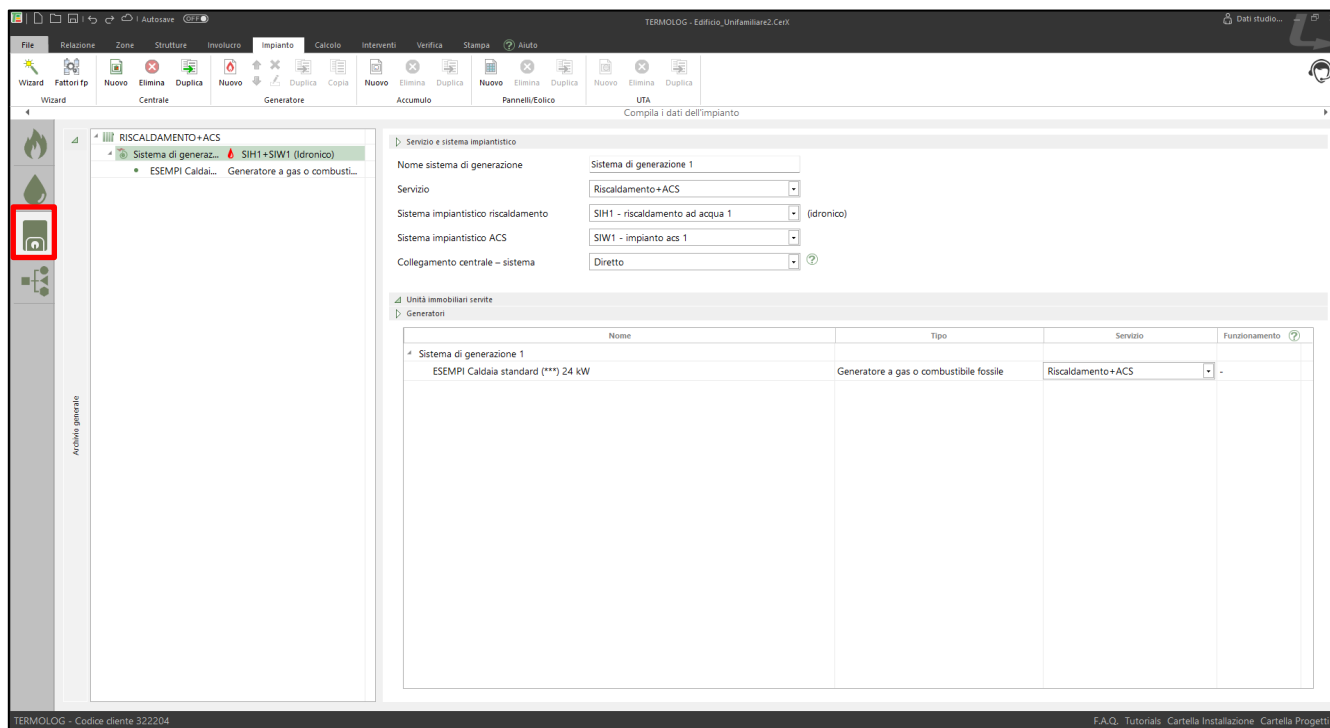
- **Menu Impianto: Climatizzazione invernale, estiva e ACS**

- o vengono impostati i sistemi impiantistici a servizio dell'edificio, o in modo manuale o tramite lo strumento Wizard, relativi allo stato di fatto dell'edificio



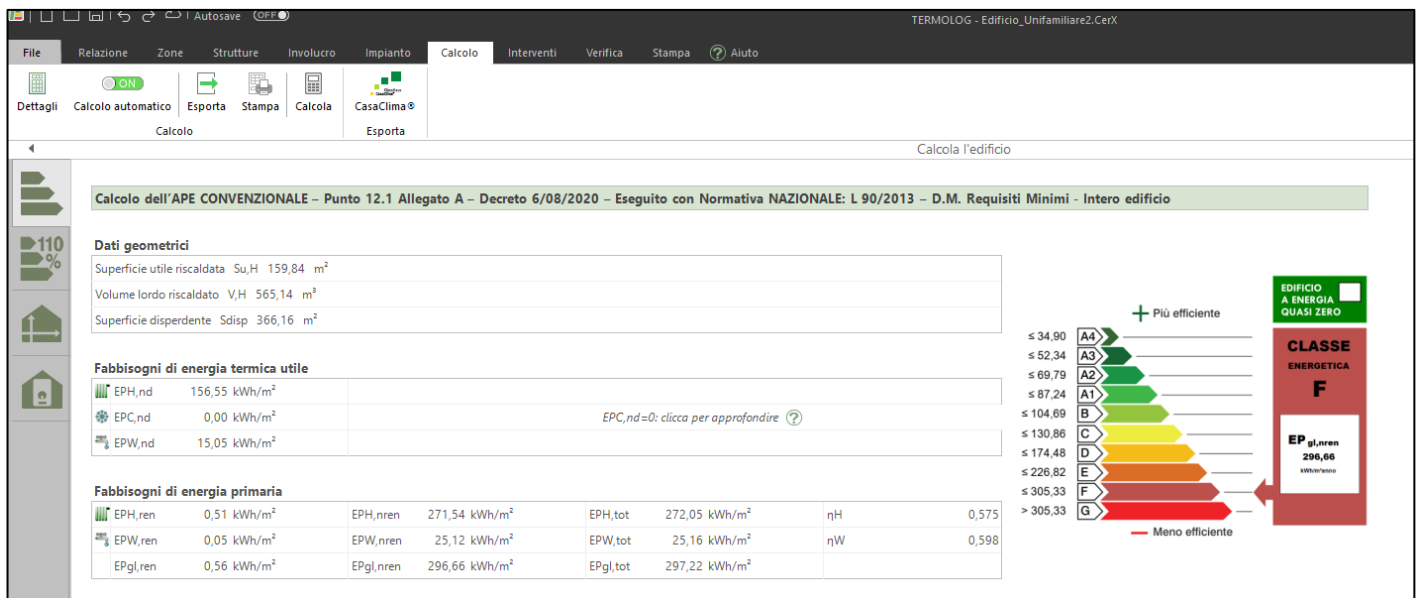
- **Menu Impianto: Generatori**

- o vengono impostate le centrali e i generatori a servizio dell'edificio nello stato di fatto



- Menu Calcolo

- si segue il calcolo della prestazione energetica dell'edificio nello stato di fatto. Il calcolo è relativo all'APE convenzionale ed è sempre eseguito in norma nazionale anche per gli edifici ubicati in regioni che dispongono di una propria normativa
- è presente il dettaglio del calcolo dell'APE convenzionale
- sono presenti i dettagli di calcolo relativi a involucro e impianti dello stato di fatto



2. Stato di progetto

Una volta definito lo stato di fatto si passa a definire gli scenari di progetto e alla loro verifica per la valutazione dell'accesso agli incentivi fiscali

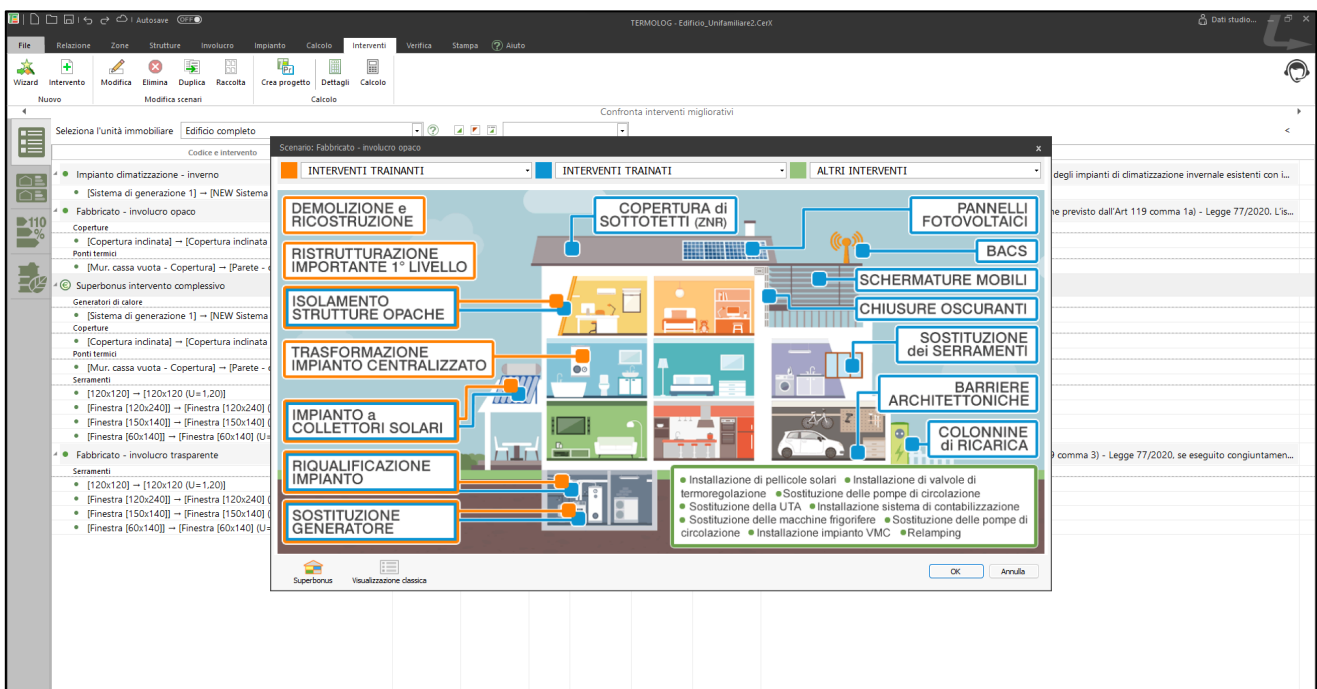
- Menu Interventi

- si creano gli scenari di progetto, ovvero gli interventi migliorativi che andranno a costituire lo stato post operam.
- TERMOLOG pacchetto Superbonus permette di valutare le modifiche geometriche e di impianto in base alla tipologia di intervento impostata. Se si tratta di interventi che comportano la modifica di involucro o la modifica sostanziale della tipologia di generazione (da combinato a separato o viceversa) e di emissione (da radiatori a pannelli a pavimento o split) è necessario utilizzare un intervento specifico denominato Studio avanzato di progetto che consente di collegare all'intervento un nuovo file di progetto.

Il file di progetto creato con lo studio avanzato deve contenere tutti gli interventi che si intende effettuare, per poi confrontare lo stato di fatto con lo stato di progetto. Pertanto, nel caso avesse inserito degli interventi singoli nel file di certificazione, consiglio di creare una raccolta complessiva di questi e quindi utilizzare il comando Crea Progetto. Sul file creato dovrà infine inserire le modifiche relative all'impianto. In questo modo otterrà un file di progetto completo.

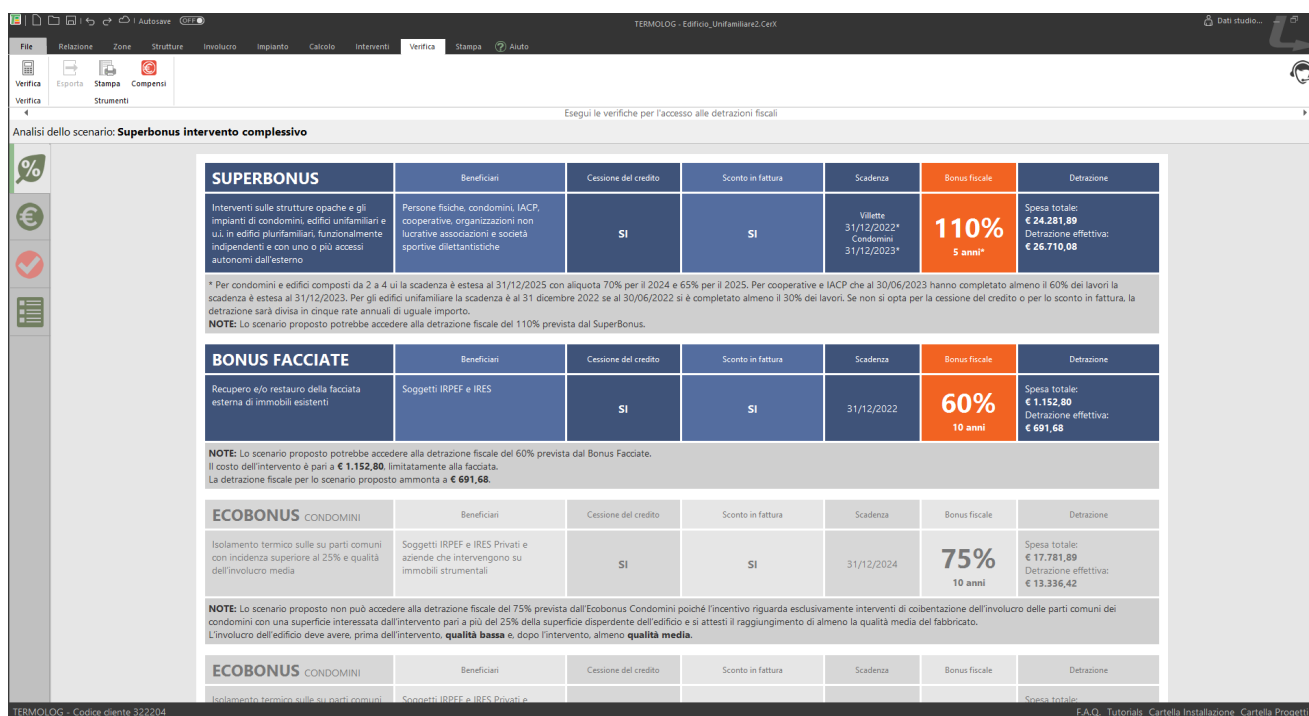
I passaggi obbligatori per poter confrontare tra loro il file allo stato di fatto e il file di progetto per il superbonus sono:

1. compilazione del menu relazione con indicazione degli interventi inseriti nel file di progetto
 2. calcolo dell'edificio (menù calcolo del file di progetto)
 3. calcolo delle verifiche di legge (menù verifica del file di progetto)
 4. stampa dell'APE convenzionale post-intervento (menù stampa del file di progetto)
 5. stampa della relazione ex. L10 (menù stampa del file di progetto)
 6. calcolo dell'intervento di studio avanzato nel file di partenza (menù interventi del file certificazione)
 7. verifica dell'intervento di studio avanzato (menù verifica del file di certificazione)
 8. stampa delle relazioni (menù stampa del file di certificazione)
- Dopo aver calcolato i singoli scenari e lo scenario collettivo scelto per il progetto si possono analizzare i dettagli di calcolo
 - APE convenzionale
 - Risparmio in energia primaria analitico
 - Risparmio in energia primaria semplificato previsto da ENEA, riporto nel documento http://www.energiaenergetica.enea.it/images/detrazioni/Documenti/Calcolo_semplificato_risparmio_annuo_di_energia_prima_non_rinnovabile.pdf e che viene utilizzato per la compilazione del portale ENEA



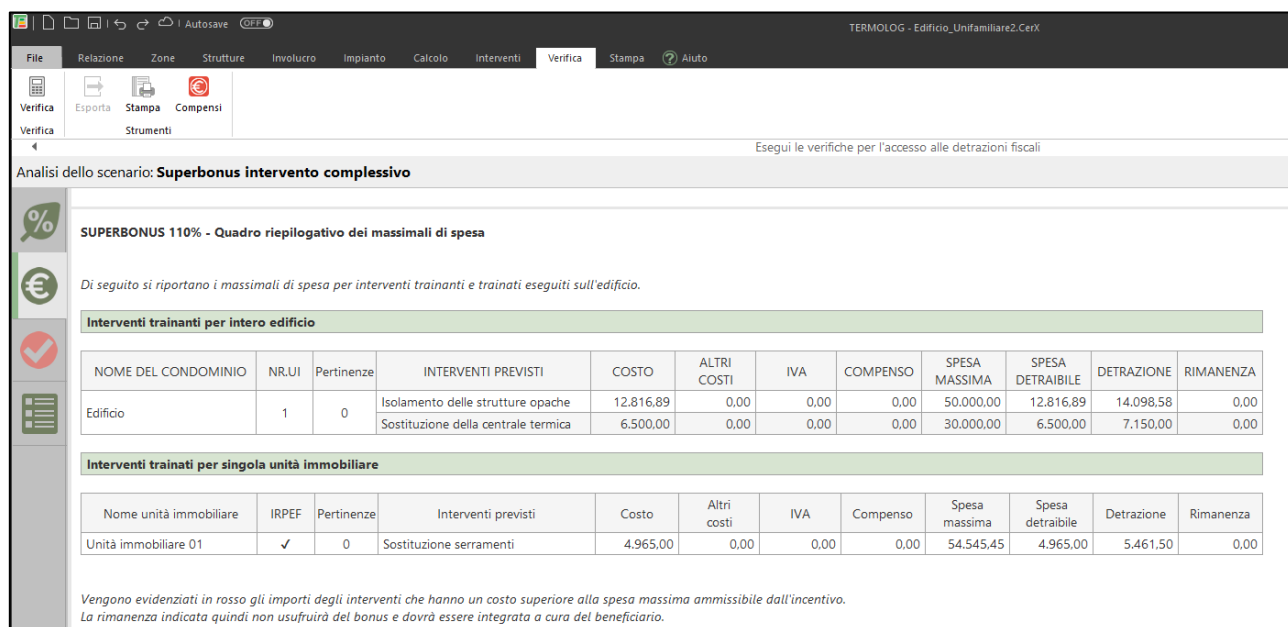
- Menu Verifica

- Bonus: si trova la tabella interattiva che mostra quali sono i bonus a cui l'intervento può accedere



- Massimali: riporta i massimali di spesa per interventi trainanti e trainati eseguiti sull'edificio.

TERMOLOG calcola i massimali di spesa solo per gli interventi per i quali si è indicato un costo. È necessario quindi compilare in modo corretto la schermata del menu Relazione (se è un file di studio avanzato) indicando il tipo di intervento e il costo dell'intervento, oppure indicare i costi di ciascun intervento nel menu Interventi



- Verifiche: riassume tutte le verifiche di legge e le verifiche specifiche per l'accesso agli incentivi fiscali richieste per l'intervento che è stato calcolato.

TERMOLOG conosce, in base al comune di ubicazione dell'edificio, quali limiti di verifica applicare in base agli interventi eseguiti.

In caso l'intervento calcolato si riferisca ad un file di progetto in questa sezione vengono mostrate le stesse verifiche che erano state visualizzate nel menu Verifica del file di progetto

The screenshot displays the 'Verifica' (Verification) menu in the TERMOLOG software. The interface is divided into a left sidebar with a checklist of verification items and a main content area showing the details of the selected item, 'Tipologia di intervento'.

Analisi dello scenario: Superbonus intervento complessivo

Verifica TIPOLOGIA DI INTERVENTO

La superficie disperdente su cui sei intervenuto è pari al **32%** della superficie disperdente totale **e hai sostituito il generatore di calore, ma non l'intero impianto.** Il tuo progetto è considerato una **ristrutturazione importante di secondo livello.**
[Scopri perché non si tratta di una ristrutturazione importante di primo livello](#)

Dettaglio delle superfici oggetto di intervento		
	Sup. in m ²	Incidenza %
Superficie disperdente totale	366,16	-
Copertura inclinata	97,2	26,5
120x120	5,76	1,6
Finestra [120x240]	8,64	2,4
Finestra [150x140]	2,1	0,6
Finestra [60x140]	3,36	0,9
Superficie disperdente oggetto di intervento	117,06	32

- Menu Stampa

- consente di generare tutti i documenti necessari a completare la pratica di incentivi fiscali, in particolare
 - APE convenzionale Ante e Post
 - Relazione tecnica ex legge 10
 - Relazione di intervento
 - Dati per la compilazione del portale ENEA
- Al fine di generare correttamente le stampe è necessario che nel menu Interventi risultino calcolati sia i singoli scenari che il collettivo

The screenshot shows the TERMOLOG software interface. The top menu bar includes 'File', 'Relazione', 'Zone', 'Strutture', 'Involucro', 'Impianto', 'Calcolo', 'Interventi', 'Verifica', 'Stampa', and 'Aiuto'. The 'Stampa' menu is open, showing options like 'Stampa tutti i dati di TERMOLOG da inserire nel portale' (highlighted with a red box), 'Istruzioni pratiche per la compilazione del portale Superbonus', and various attachments. The main window displays a document titled 'INFORMAZIONI DA COMPILARE SUL PORTALE ENEA per il SuperEcobonus'. The document contains instructions for accessing the ENEA portal and a table of required data.

INFORMAZIONI DA COMPILARE SUL PORTALE ENEA per il SuperEcobonus.

Per aprire una asseverazione sul portale ENEA del SuperEcobonus accedi a questo link <https://detrazionifiscali.enea.it/superecobonus.asp>

Prima di eseguire la compilazione dei dati è necessario aver eseguito il login al portale.

DATI RICHIESTI DALLA ASSEVERAZIONE.

1.0 Informazioni iniziali della pratica.

Attenzione! Queste informazioni non possono essere più cambiate neanche nel SAL successivi. Controllare bene i dati inseriti.

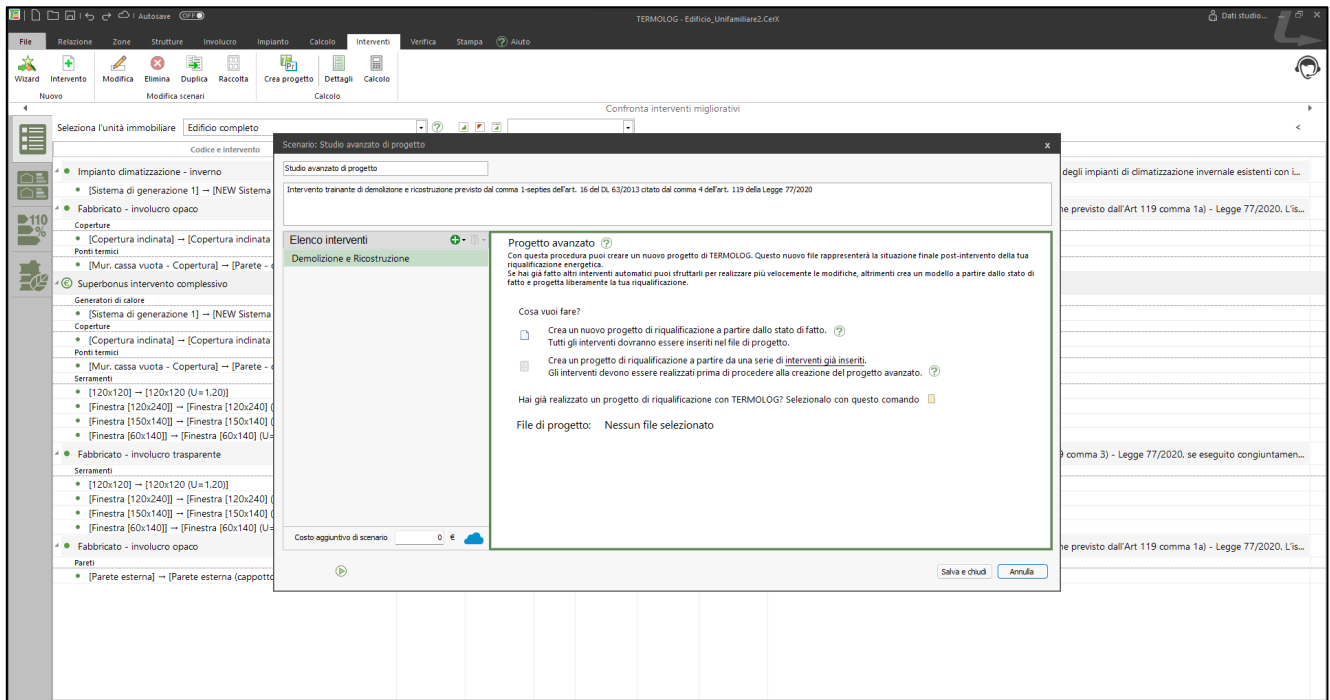
Tipo di Edificio	Unità immobiliari in edifici plurifamiliari, funzionalmente indipendenti e con uno o più accessi autonomi dall'esterno
Data di inizio lavori	Indicare la data di inizio lavori
Comune Di Ubicazione Dell'edificio	Torino (TO)
È Un Comune Montano?	NO
Il Comune È Interessato Dalla Procedura Di Infrazione Comunitaria N. 2014/2147 Del 10 Luglio 2014 O. N. 2015/2045 Del 28 Maggio 2015 Per La Non Ottemperanza Dell'Italia Agli Obblighi Previsi Dalla Direttiva 2008/50/CE	NO
L'intervento Rientra Tra Quelli Previsi Dal Comma 4-Ter Dell'art. 119 Del D.L. 34/2020 E Successive Modificazioni.	Indicare se l'edificio è stato oggetto di eventi sismici dopo il 2008

3. Studio avanzato di progetto

Dopo aver calcolato l'edificio nel suo stato di fatto, è possibile dover affrontare degli interventi che non sono una semplice sostituzione di quanto presente nello stato di fatto (sostituzione di una parete o di un generatore).

Cliccando sul comando "+" si apre la mappa degli interventi e per un progetto avanzato si prevedono diverse opzioni:

- Crea un nuovo progetto di riqualificazione a partire dallo stato di fatto: tramite questo comando è possibile creare un file di progetto superbonus a partire dallo stato di fatto. In questo nuovo file dovranno quindi essere inseriti tutti gli interventi che si intende valutare per l'accesso al Superbonus. Non sarà poi possibile aggiungere a questo file altri interventi già presenti nel menu Interventi.
- Crea un progetto di riqualificazione a partire da una serie di interventi già inseriti: tramite questo comando è possibile creare un file di progetto superbonus a partire da una serie di interventi già inseriti. Gli interventi da selezionare devono essere già presenti nel menu Interventi prima di procedere alla creazione del progetto avanzato. Non sarà possibile aggiungere in un secondo momento a questo file altri interventi già presenti nel menu Interventi
- Hai già realizzato un progetto di riqualificazione con TERMOLOG? Selezionalo con questo comando: consente di collegare un file di progetto .relx già realizzato. Se il file non è in modalità "Superbonus" verrà proposta una procedura di aggiornamento del file per inserire tutte le informazioni necessarie a gestire la pratica di incentivi fiscali.



I passaggi obbligatori per poter confrontare tra loro il file allo stato di fatto e il file di progetto per il superbonus prevedono la compilazione dei seguenti dati

- Menu Relazione del file di progetto

- indicare nella sezione Dettagli e costi degli interventi quali interventi sono stati realizzati per lo scenario di progetto e i relativi costi associati.

Queste informazioni sono necessarie per attivare correttamente la tabella dei bonus e determinare i massimali di spesa per gli interventi trainati e trainanti.

Il file di progetto di studio avanzato deve comprendere tutti gli interventi che si intende realizzare in quanto non è possibile aggiungere tale intervento agli altri interventi semplici presenti nel menu Interventi. È tuttavia invece possibile creare il file di progetto a partire dai singoli interventi semplici in modo da avere a disposizione una base avanzata su cui inserire gli interventi mancanti.

Compila i dati generali

Indirizzo

Comune: TO 10121
 Indirizzo: n° 14
 Coordinate GIS: ***

Intervento

Normativa NAZIONALE L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi
 Pratica per: ex Legge 10 Superbonus Diagnosi Tabella millesimi
 Tipo di edificio:
 Tipo di intervento:
 Ristrutturazione rilevante (D.Lgs 28/2011) L'intervento coinvolge l'impianto Sola sostituzione del generatore
 Valori limite trasmittanza:
 Uso prevalente:
 Costi massimi: Verifica i costi massimi specifici con il Decreto Mite

Dettagli e costi degli interventi

Interventi eseguiti sull'involucro	Costo complessivo [€]	Interventi eseguiti sull'impianto	Costo complessivo [€]
<input checked="" type="checkbox"/> Isolamento strutture opache > 25%		<input checked="" type="checkbox"/> Sostituzione impianto	
<input checked="" type="checkbox"/> Isolamento strutture opache orizzontali o inclinate	3068,00	<input type="checkbox"/> Trasformazione in impianto centralizzato *	0,00
<input type="checkbox"/> Isolamento strutture opache verticali	0,00	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento sull'impianto di riscaldamento e/o ACS	1314,00
<input type="checkbox"/> Isolamento strutture opache < 25% o isolamento interno		<input checked="" type="checkbox"/> Intervento sull'impianto di sola ACS	0,00
<input type="checkbox"/> Isolamento strutture opache orizzontali o inclinate	0,00	<input type="checkbox"/> Installazione sistemi di termoregolazione	0,00
<input type="checkbox"/> Isolamento strutture opache verticali	0,00	<input type="checkbox"/> Installazione solare termico	0,00
<input type="checkbox"/> Isolamento copertura di ZNR	0,00	<input type="checkbox"/> Installazione fotovoltaico	0,00
<input type="checkbox"/> Isolamento opache di ZNR	0,00		
<input type="checkbox"/> Sostituzione serramenti	0,00		
		Potenza installata (kW)	0,00
		<input type="checkbox"/> Batterie di accumulo	0,00

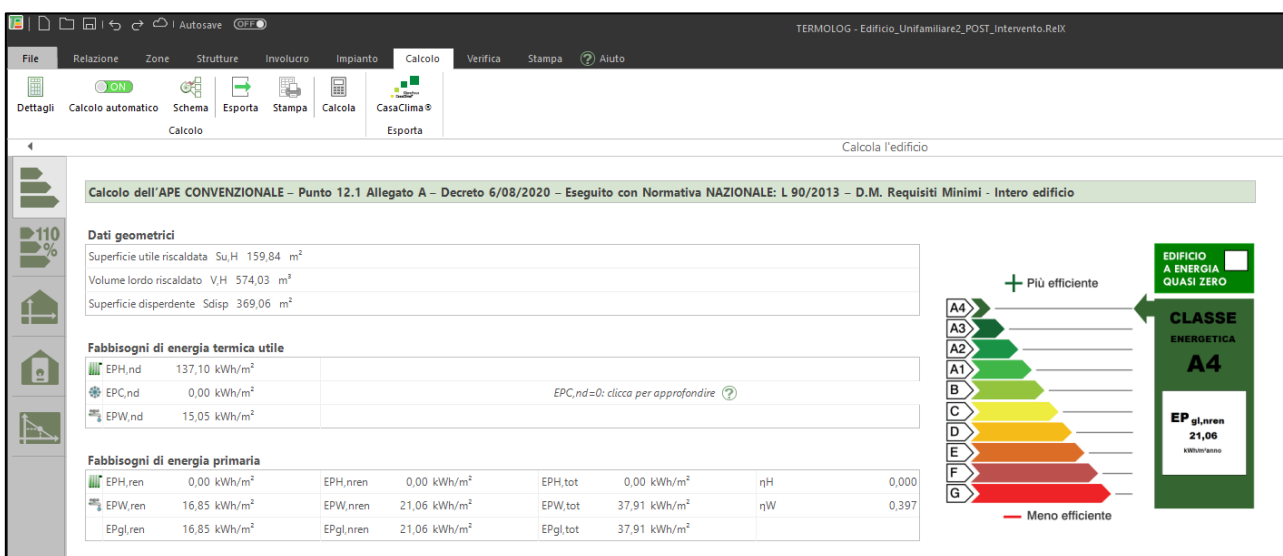
- indicare le caratteristiche dello stato ANTE operam. La sezione è direttamente compilata da TERMOLOG se il file di progetto arriva da una raccolta di interventi del file dello stato di fatto

- Menu Zone, Strutture, Involucro, Climatizzazione invernale/estiva/ACS, Generatori

- si definiscono tutte le modifiche previste per lo scenario di progetto che si vuole proporre. Ad esempio, per cambiare i terminali di emissione si può operare dal menu Climatizzazione invernale.

- Menu Calcolo

- si segue il calcolo della prestazione energetica dell'edificio nello stato di progetto. Il calcolo è relativo all'APE convenzionale ed è sempre eseguito in norma nazionale anche per gli edifici ubicati in regioni che dispongono di una propria normativa
- è presente il dettaglio del calcolo dell'APE convenzionale
- sono presenti i dettagli di calcolo relativi a involucro e impianti dello stato di progetto



- Menu Verifica

- Bonus: si trova la tabella interattiva che mostra quali sono i bonus a cui l'intervento può accedere sulla base delle tipologie di intervento definite nel menu Relazione

INCENTIVO	Beneficiari	Cessione del credito	Sconto in fattura	Scadenza	Bonus fiscale	Detrazione
SUPERBONUS	Interventi sulle strutture opache e gli impianti di condomini, edifici unifamiliari e U.I. in edifici plurifamiliari, funzionalmente indipendenti e con uno o più accessi autonomi dall'esterno	SI	SI	Villetta 31/12/2022* Condomini 31/12/2023*	110% 5 anni*	Spesa totale: € 6.136,00 Detrazione effettiva: € 6.749,60
* Per condomini e edifici composti da 2 a 4 ul la scadenza è estesa al 31/12/2025 con aliquota 70% per il 2024 e 65% per il 2025. Per cooperative e IACP che al 30/06/2023 hanno completato almeno il 60% dei lavori la scadenza è estesa al 31/12/2023. Per gli edifici unifamiliari la scadenza è al 31 dicembre 2022 se al 30/06/2022 si è completato almeno il 30% dei lavori. Se non si opta per la cessione del credito o per lo sconto in fattura, la detrazione sarà divisa in cinque rate annuali di uguale importo. NOTE: Lo scenario proposto potrebbe accedere alla detrazione fiscale del 110% prevista dal SuperBonus.						
BONUS FACCIATE	Recupero e/o restauro della facciata esterna di immobili esistenti	SI	SI	31/12/2022	60% 10 anni	Spesa totale: € 3.068,00 Detrazione effettiva: € 1.840,80
NOTE: Lo scenario proposto potrebbe accedere alla detrazione fiscale del 60% prevista dal Bonus Facciate. Il costo dell'intervento è pari a € 3.068,00, limitatamente alla facciata. La detrazione fiscale per lo scenario proposto ammonta a € 1.840,80.						
ECOBONUS CONDOMINI	Isolamento termico sulle parti comuni con incidenza superiore al 25% e qualità dell'involucro media	SI	SI	31/12/2024	75% 10 anni	Spesa totale: € 6.136,00 Detrazione effettiva: € 4.602,00
NOTE: Lo scenario proposto non può accedere alla detrazione fiscale del 75% prevista dall'Ecobonus Condomini poiché l'incentivo riguarda esclusivamente interventi di coibentazione dell'involucro delle parti comuni dei condomini con una superficie interessata dall'intervento pari a più del 25% della superficie disperdente dell'edificio e si attesti il raggiungimento di almeno la qualità media del fabbricato. L'involucro dell'edificio deve avere, prima dell'intervento, qualità bassa e, dopo l'intervento, almeno qualità media.						
ECOBONUS CONDOMINI	Isolamento termico sulle parti comuni con incidenza superiore al 25%	SI	SI	31/12/2024	70%	Spesa totale: € 6.136,00

- Massimali: riporta i massimali di spesa per interventi trainanti e trainati eseguiti sull'edificio.

TERMOLOG calcola i massimali di spesa solo per gli interventi per i quali si è indicato un costo. È necessario quindi compilare in modo corretto la schermata del menu Relazione indicando il tipo di intervento e il costo dell'intervento

SUPERBONUS 110% - Quadro riepilogativo dei massimali di spesa											
Di seguito si riportano i massimali di spesa per interventi trainanti e trainati eseguiti sull'edificio.											
Interventi trainanti per intero edificio											
NOME DEL CONDOMINIO	NR.UI	Pertinenze	INTERVENTI PREVISTI	COSTO	ALTRI COSTI	IVA	COMPENSO	SPESA MASSIMA	SPESA DETRAIBILE	DETRAZIONE	RIMANENZA
Edificio	1	0	Isolamento delle strutture opache	6.136,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00	6.136,00	6.749,60	0,00
			Sostituzione della centrale termica	3.000,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00	3.000,00	3.300,00	0,00
Interventi trainati per singola unità immobiliare											
Nome unità immobiliare	IRPEF	Pertinenze	Interventi previsti	Costo	Altri costi	IVA	Compenso	Spesa massima	Spesa detraibile	Detrazione	Rimanenza

Vengono evidenziati in rosso gli importi degli interventi che hanno un costo superiore alla spesa massima ammissibile dall'incentivo. La rimanenza indicata quindi non usufruirà del bonus e dovrà essere integrata a cura del beneficiario.

- Verifiche: riassume tutte le verifiche di legge e le verifiche specifiche per l'accesso agli incentivi fiscali richieste per l'intervento che è stato indicato nel menu Relazione.

TERMOLOG conosce, in base al comune di ubicazione dell'edificio, quali limiti di verifica applicare in base agli interventi eseguiti.

Esegui le verifiche per l'accesso alle detrazioni fiscali

Verifiche di legge secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 - D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 01
 Valori limite di riferimento: Limiti relativi alla Normativa Nazionale Legge 90 - anno 2015
 Tipo di intervento: Ristrutturazione importante di secondo livello

DETTAGLIO DELLE VERIFICHE DI LEGGE - Unità immobiliare 01

RIASSUNTO ED ESITO DELLE VERIFICHE
 Vengono mostrate solo le verifiche obbligatorie per il tipo di intervento selezionato.

	Esito	Verificato
Verifiche igrotermiche	N.C.	-
Trasmittanza strutture	2 / 2	SI
Coefficiente medio globale di scambio termico HT	2 / 2	SI
Fattore di trasmissione solare	2 / 2	SI
Verifiche aggiuntive Piemonte	4 / 4	SI

VERIFICATO

TRASMITTANZA STRUTTURE: VERIFICA TRASMITTANZA MEDIA PER TIPOLOGIA DI STRUTTURA
 Il valore di U' comprensivo dei ponti termici è calcolato per tipologia di struttura.

Tipologia di struttura	Valore	Limite	Um	Verificato
Strutture verticali opache	0,230	0,300	W/(m ² K)	SI
Strutture orizzontali opache di pavimento	0,000	0,000	W/(m ² K)	-
Strutture orizzontali e inclinate di copertura	0,000	0,000	W/(m ² K)	-
Strutture trasparenti	1,200	1,900	W/(m ² K)	SI

COEFFICIENTE MEDIO GLOBALE DI SCAMBIO TERMICO PER TRASMISSIONE PER UNITÀ DI SUPERFICIE DISPERDENTE

	Valore	Limite	Um	Verificato
HT Unità immobiliare 01	0,337	0,650	W/m ² K	SI
HT edificio intero	0,337	0,650	W/m ² K	SI

FATTORE DI TRASMISSIONE SOLARE (Ggl+sh)

	Valore	Limite	Um	Verificato
Finestra [150x140] (U=1,20) - W	0,199	0,350	-	SI

Esegui le verifiche per l'accesso alle detrazioni fiscali

Verifiche di legge secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 - D.M. Requisiti Minimi
 Valori limite di riferimento: Limiti relativi alla Normativa Nazionale Legge 90 - anno 2015

RIASSUNTO ED ESITO DELLE VERIFICHE
 Vengono mostrate solo le verifiche obbligatorie per il tipo di intervento selezionato.

	Esito	Verificato
Trasmittanza strutture	2 / 2	SI

VERIFICATO [Dettagli](#)

Verifica TRASMITTANZA PER L'ACCESSO ALLE DETRAZIONI FISCALI - Intero edificio

TRASMITTANZA STRUTTURE: VERIFICA TRASMITTANZA MEDIA PER TIPOLOGIA DI STRUTTURA OGGETTO DI INTERVENTO

Tipologia di struttura	Valore	Limite	Um	Verificato
Strutture verticali opache	0,230	0,230	W/(m ² K)	SI
Strutture orizzontali opache di pavimento	0,000	0,000	W/(m ² K)	-
Strutture orizzontali e inclinate di copertura	0,000	0,000	W/(m ² K)	-
Strutture trasparenti	1,200	1,300	W/(m ² K)	SI
Strutture di copertura in sottotetti non riscaldati	0,000	0,000	W/(m ² K)	-

- **Menu Stampa**

- consente di generare tutti i documenti necessari a completare la pratica di incentivi fiscali e che saranno poi richiamabili nel menu Stampa del file dello stato di fatto
 - APE convenzionale Post
 - Relazione tecnica ex legge 10

Condizione necessaria per poter eseguire il confronto tra stato di fatto e stato di progetto nel menu Interventi del file. cerx è aver generato l'APE post e la relazione tecnica prima di chiudere e salvare il file di progetto

TERMOLOG - Edificio_Unifamiliare_POST_intervento (1).Rett

Stampa una relazione o un certificato

110% SUPERBONUS **90% BONUS FACCIATE**

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI
APE CONVENZIONALE - Punto 12.2, allegato A del D.L. 6 agosto 2009

DATI GENERALI Utilizzabile solo ai fini delle detrazioni fiscali del 110%

Destinazione d'uso
 Residenziale
 Non residenziale

Oggetto dell'attestato
 Intero edificio
 Unità immobiliare
 Gruppo di unità immobiliari
 Numero di unità immobiliari: 1
 di cui è composto l'edificio: 1

Altri servizi energetici presenti:
 Climatizzazione invernale
 Climatizzazione estiva
 Ventilazione meccanica
 Prod. acqua calda sanitaria
 Illuminazione
 Trasporto di persone o cose

PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO
 La sezione riporta i valori di prestazione energetica globale non rinnovabile e di prestazione energetica globale e dei servizi energetici presenti. La prestazione energetica del fabbricato, il netto del rendimento degli impianti presenti, non è richiesta per l'APE convenzionale.

Prestazione energetica del fabbricato
INVERNO **ESTATE**

Prestazione energetica globale
 Più efficiente **EDIFICIO A INERZIA QUASI ZERO**

Riferimenti
 Gli immobili simili a questo avrebbero in media la seguente prestazione energetica.

TERMOLOG - Codice cliente 322204

F.A.Q., Tutorial, Cartella Installazione, Cartella Progetti

4. Computo metrico

Per ciascun intervento occorre verificare il tetto massimo di spesa ammissibile e il costo massimo unitario dei singoli interventi.

Per ciascun intervento occorre quindi compilare il computo metrico tramite il prezziario DEI o prezziario regionale.

Per fare il computo asseverato è possibile utilizzare il plugin di TERMOLOG Computi in Cloud.

Scenario: Fabbricato - involucro opaco

Fabbricato - involucro opaco

Intervento tramite isolamento termico delle strutture opache come previsto dall'Art 119 comma 1a) - Legge 77/2020. L'isolamento delle strutture ha incidenza superiore al 25% della superficie disperdente dell'edificio e il materiale isolante utilizzato rispetta i requisiti richiesti dai Criteri Ambientali Minimi

Elenco interventi

Descrizione	U.M.	Prezzo	Quantità	IVA
[Parete esterna] - [Parete estern...]	€ 1,000			

Computo semplificato **Computi in cloud**

Preventivo per Fabbricato - involucro opaco
 [Parete esterna] - [Parete esterna (cappotto 10 cm)]

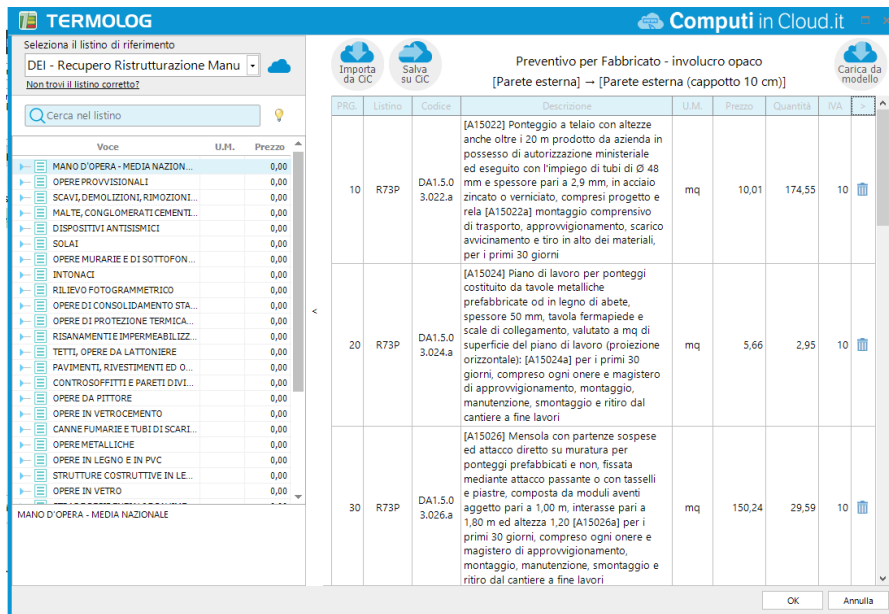
Importa da GC Salva su GC

PRESTAZIONI D'OPERA
 MATERIALI FORNITI
 NOLI E TRASPORTI
 OPERE COMPLETE
 ONERI PER LA SICUREZZA

TERMOLOG - Codice cliente 322204

F.A.Q., Tutorial, Cartella Installazione, Cartella Progetti

Per gli interventi di involucro è possibile utilizzare uno strumento wizard che, tramite semplici domande, precompila il computo avvalendosi dei listini DEI – Recupero ristrutturazione e manutenzione.



Tramite il comando “Salva su CIC” è possibile trasferire su Computi in Cloud il computo inserito nel quale sarà possibile effettuare la stampa.

PRG.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	COSTO	PREZZO	IMPORTO (COSTO)	IMPORTO	% IVA	ANALISI	WBS	UNITA
10	DA1.5.03.022.a	[A15022] Ponteggio a telaio con altezze anche oltre i 20 m prodotto da azienda in possesso di...	mq	174,55	€ 10,01	€ 0,00	€ 1.747,25	10,00 %				Unità immobiliare 01
20	DA1.5.03.024.a	[A15024] Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate od in legno di abete...	mq	2,95	€ 5,66	€ 0,00	€ 16,70	10,00 %				Unità immobiliare 01
30	DA1.5.03.026.a	[A15026] Mensola con partenze sospese ed attacco diretto su muratura per ponteggi prefabbricati e non...	mq	29,59	€ 150,24	€ 0,00	€ 4.445,60	10,00 %				Unità immobiliare 01
40	DA1.5.05.028.a	[A15028] Scala da cantiere per ponteggi, composta da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido...	m	5,90	€ 120,91	€ 0,00	€ 713,37	10,00 %				Unità immobiliare 01
50	DSR.5.05.014	BARRACAMENTI E SERVIZI (IGIENICO-ASSISTENZIALI) [DSR5014] Prefabbricato monoblocco con pannelli di...	cad	1,00	€ 352,39	€ 0,00	€ 352,39	10,00 %				Unità immobiliare 01
60	DA2.5.10.093	RIMOZIONE DI TETTI [A25093] Rimozione di discordanti e canali di gronda in lamiera o pvc...	m		€ 7,76	€ 0,00	€ 0,00	10,00 %				Unità immobiliare 01
70	DA2.5.06.065.a	[A25065] Demolizione di rivestimenti in pietra naturale, per uno spessore massimo di 2 + 3 cm...	mq	0,48	€ 15,53	€ 0,00	€ 7,45	10,00 %				Unità immobiliare 01
80	DA2.5.12.115	SMONTAGGIO DI INFESSI E DI OPERE METALLICHE E IN LEGNO Avvertenze: Nelle stime relative a questo...	mq	20,16	€ 26,23	€ 0,00	€ 528,80	10,00 %				Unità immobiliare 01
90	DA2.5.12.115	SMONTAGGIO DI INFESSI E DI OPERE METALLICHE E IN LEGNO Avvertenze: Nelle stime relative a questo...	mq	20,16	€ 26,23	€ 0,00	€ 528,80	10,00 %				Unità immobiliare 01
100	DA2.5.12.116	SMONTAGGIO DI INFESSI E DI OPERE METALLICHE E IN LEGNO Avvertenze: Nelle stime relative a questo...	mq	0,81	€ 16,40	€ 0,00	€ 13,28	10,00 %				Unità immo...

← Stampa: [Parete esterna] → [Parete esterna (cappotto 10 cm)] ANTEPRIMA DI STAMPA

Modello di stampa visualizzato
Preventivo per Lotto, Mappale, Opera SALVA SALVA CON NOME

Opzioni Generali documento Raggruppatori Firme

OPZIONI

Descrizioni
Breve STILE DESCRIZIONE BREVE STILE DESCRIZIONE ESTESA

Computo metrico

Classe di prezzo
Base

Ribasso/aumento
Nessuno Oneri sicurezza
Calcola

Riporti
Importo

Stampa misure
Formula totale Misure separate Dettaglio misure separate

Progressivo Manodopera Immagini Riepilogo non strutturato

Ordina per progressivo Colonna % incidenza su totale Indice

Colonna unica Escludi manodopera da R/A Note

Unità di misura Prezzo in lettere Somme a disposizione

Prezzi per offerta Stampa IVA

Colonna prezzo di riferimento

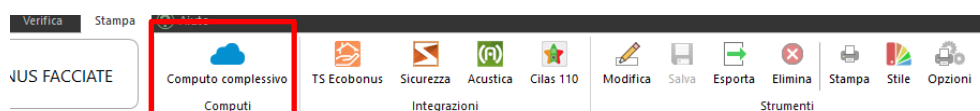
Descrizione listino di riferimento

Codice articolo di riferimento

Dopo aver associato le voci di listino agli interventi realizzati nel *menù Interventi*, è possibile creare un unico **preventivo** che riunisce tutte le voci introdotte nello scenario migliorativo.

Il computo complessivo si genera secondo questa procedura:

1. Si accede al menù Stampa
2. Si clicca sull'icona **Computo** presente nella barra delle icone:



3. Appare la finestra di TERMOLOG – Computi in Cloud che permette di aggiungere nuove voci riguardanti l'interezza dei lavori. Per inserire una nuova voce basta trascinare l'articolo dal listino di sinistra e rilasciarlo a destra:

TERMOLOG Computi in Cloud.it

Selezione il listino di riferimento
DEI - Nuove Costruzioni I sem. 2020

Non trovi il listino corretto?

Cerca nel listino

Voce U.M. Prezzo

Voce	U.M.	Prezzo
MANO D'OPERA - MEDIA NAZION...	0,00	
SCAVI, TRASPORTI E DEMOLIZIONI	0,00	
OPERE PROVVISORIALI	0,00	
PALI E TRIVELLAZIONI	0,00	
CONGLOMERATI CEMENTIZI, ACC...	0,00	
SOLAI	0,00	
OPERE IN VETROCEMENTO	0,00	
MALTE	0,00	
MASSETTI, SOTTOFONDI, VESPAL...	0,00	
OPERE MURARIE	0,00	
CONDOTTI E CANNE FUMARIE	0,00	
OPERE DI PROTEZIONE TERMICA...	0,00	
TETTI E MANTI DI COPERTURA	0,00	
OPERE DA LATTONIERE E FOGNA...	0,00	
IMPERMEABILIZZAZIONI	0,00	
PAVIMENTI	0,00	
OPERE IN PIETRA DA TAGLIO	0,00	
RIVESTIMENTI	0,00	
INTONACI	0,00	
CONTROSOFFITTI E PARETI DIVI...	0,00	
SERRAMENTI IN LEGNO E IN PVC	0,00	
OPERE METALLICHE	0,00	
MANO D'OPERA - MEDIA NAZIONALE		

Preventivo per Collettivo

PRG.	Lotteria	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Quantità
10	N49P	B11.5.0 7.075.a	[115075] Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, completo di intonaco cementizio sottile armato con rete in fibra di vetro, escluso pittura o rivestimento di finitura da [115075a] spessore 40 mm	mq	55,08	921,72
20	N49P	B11.5.0 7.075.b	[115075] Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, completo di intonaco cementizio sottile armato con rete in fibra di vetro, escluso pittura o rivestimento di finitura da [115075a] spessore 40 mm	mq	4,01	921,72
30	N49P	B20.5.0 6.038.a	[115075] sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore [205036] Serramento realizzato in legno lamellare di abete con telaio 68 ÷ 78 x 70 ÷ 80 e battenti 68 ÷ 78 x 78 ÷ 88 ricavati da segati opportunamente stagionati, montato su controlaio metallico da computerarsi a parte, con coprijunti esterni ed int [205038a] finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	417,00	2,00
Totale						55.298,43

OK Annulla

Una volta terminato l'inserimento si può procedere all'invio del preventivo online su Computi in Cloud con il comando **Salva su CIC**. Al termine del caricamento si viene reindirizzati in automatico su Computi in Cloud.

TERMOLOG Computi in Cloud.it

Selezione il listino di riferimento
DEI - Nuove Costruzioni I sem. 2020

Non trovi il listino corretto?

Cerca nel listino

Voce U.M. Prezzo

Voce	U.M.	Prezzo
MANO D'OPERA - MEDIA NAZION...	0,00	
SCAVI, TRASPORTI E DEMOLIZIONI	0,00	
OPERE PROVVISORIALI	0,00	
PALI E TRIVELLAZIONI	0,00	
CONGLOMERATI CEMENTIZI, ACC...	0,00	
SOLAI	0,00	
OPERE IN VETROCEMENTO	0,00	
MALTE	0,00	
MASSETTI, SOTTOFONDI, VESPAL...	0,00	
OPERE MURARIE	0,00	
CONDOTTI E CANNE FUMARIE	0,00	
OPERE DI PROTEZIONE TERMICA...	0,00	
TETTI E MANTI DI COPERTURA	0,00	
OPERE DA LATTONIERE E FOGNA...	0,00	
IMPERMEABILIZZAZIONI	0,00	
PAVIMENTI	0,00	
OPERE IN PIETRA DA TAGLIO	0,00	
RIVESTIMENTI	0,00	
INTONACI	0,00	
CONTROSOFFITTI E PARETI DIVI...	0,00	
SERRAMENTI IN LEGNO E IN PVC	0,00	
OPERE METALLICHE	0,00	
MANO D'OPERA - MEDIA NAZIONALE		

Preventivo per Collettivo

PRG.	Lotteria	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Quantità
10	N49P	B11.5.0 7.075.a	[115075] Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, completo di intonaco cementizio sottile armato con rete in fibra di vetro, escluso pittura o rivestimento di finitura da [115075a] spessore 40 mm	mq	55,08	921,72
20	N49P	B11.5.0 7.075.b	[115075] Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, completo di intonaco cementizio sottile armato con rete in fibra di vetro, escluso pittura o rivestimento di finitura da [115075a] spessore 40 mm	mq	4,01	921,72
30	N49P	B20.5.0 6.038.a	[115075] sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore [205036] Serramento realizzato in legno lamellare di abete con telaio 68 ÷ 78 x 70 ÷ 80 e battenti 68 ÷ 78 x 78 ÷ 88 ricavati da segati opportunamente stagionati, montato su controlaio metallico da computerarsi a parte, con coprijunti esterni ed int [205038a] finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	417,00	2,00
Totale						55.298,43

OK Annulla